

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. Januar 2001 (18.01.2001)

PCT

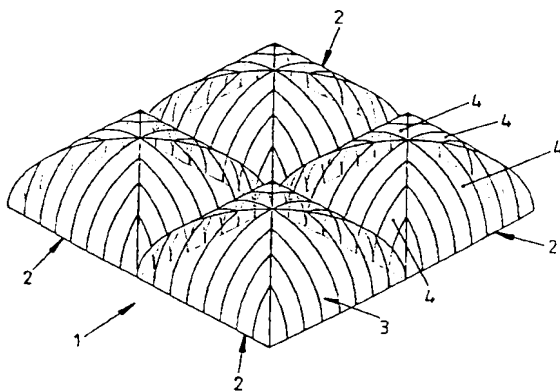
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/03892 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B25J 9/16**, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
G02B 27/12, G01B 11/00 US): **HENTZE, Joachim** [DE/DE]; Haus Lohe 1, D-59457  
Werl (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/05934 (71) Anmelder und  
(72) Erfinder: **LISSOTSCHENKO, Vitalij** [DE/DE]; Tospel-  
liweg 19, D-44149 Dortmund (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
27. Juni 2000 (27.06.2000)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MIKHAILOV, Alexei**  
[RU/DE]; Am Spörkel 67, D-44227 Dortmund (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Anwälte: **BASFELD, Rainer** usw.; Ostentor 9, D-59757  
Arnsberg (DE).
- (30) Angaben zur Priorität:  
199 32 590.1 13. Juli 1999 (13.07.1999) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

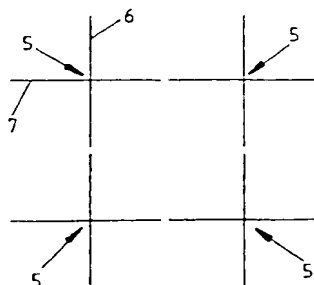
(54) Title: PRODUCTION OF LINES OF LIGHT AS AN AID TO POSITIONING A ROBOT

(54) Bezeichnung: ERZEUGUNG VON LICHTLINIEN ZUR POSITIONIERHILFE FÜR ROBOTER



(57) Abstract: The refractive converter unit (1) is 100 % effective compared with holograms and comprises four refractive elements (2), each of which consists of a regular four-sided pyramid provided with lateral surfaces (4) having a curved, spherical or aspherical outer cylindrical envelope. Triangles, polygons and grid-like structures can be used to generate curved lines for a processing robot. Four crosses (5) are generated by a laser light source. A CMOS camera can be used as a geometrical detection aid in order to monitor a welding process.

(57) Zusammenfassung: Die gegenüber Hologrammen 100 % effektive refraktive Umwandlungseinheit (1) besitzt vier refraktive Elemente (2) mit jeweils einer regulären vierseitigen Pyramide mit gekrümmten sphärischen oder asphärischen Zylindermantel Seitenflächen (4). Dreiecke, Vielecke und Gitter sind möglich zur Erzeugung auch gekrümmter Linien für einen Bearbeitungsroboter. Eine Laserlichtquelle erzeugt damit vier Kreuze (5). Schweißprozessüberwachung in Verbindung mit einer CMOS Kamera als Geometriedetektionshilfe.



WO 01/03892 A1